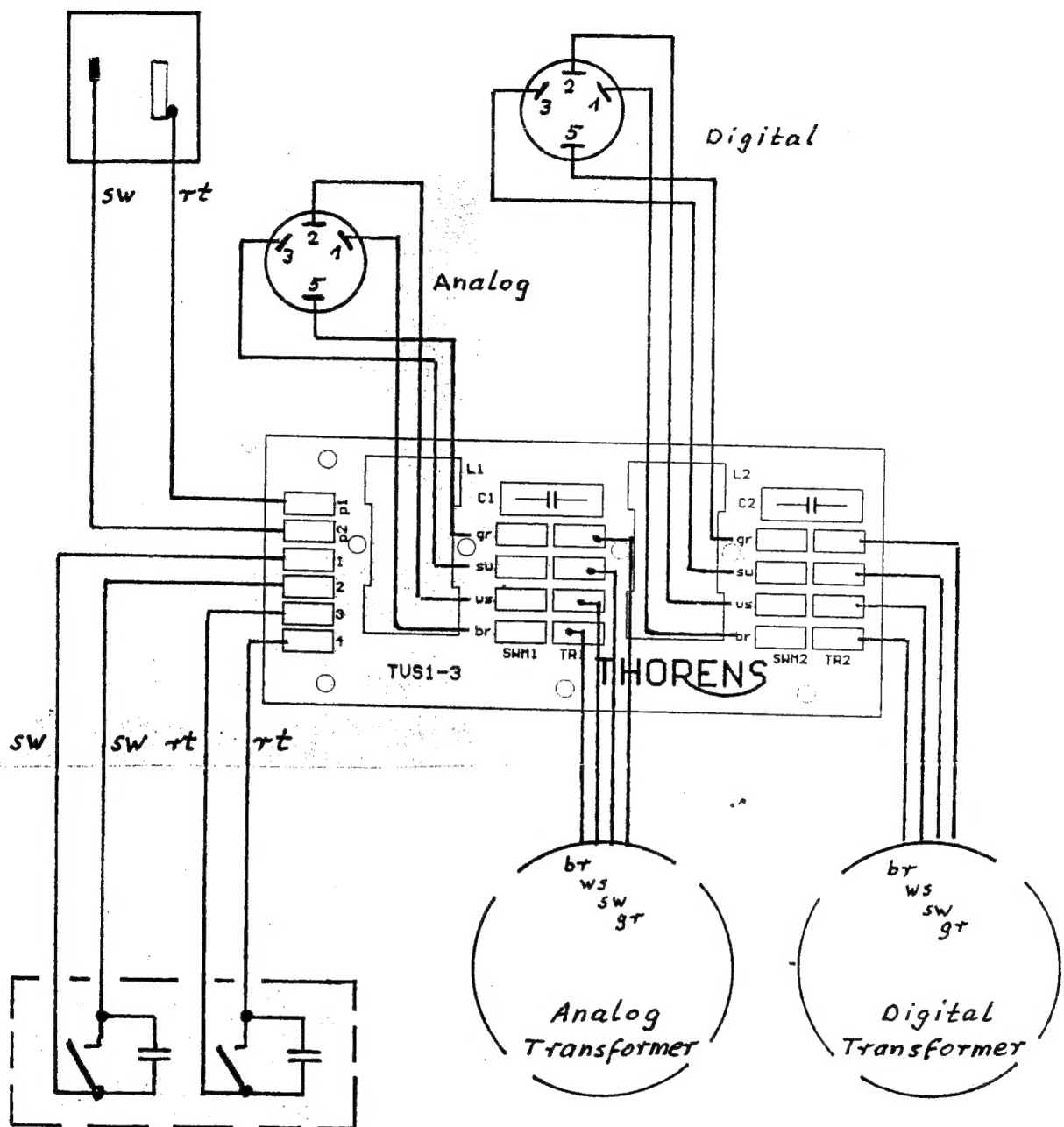


TCD 2300

- Übersichtsplan



Anschlüsse an LP: TVS1-3

Trafo, Spannungswähler,  
Schalter, Netzeingang

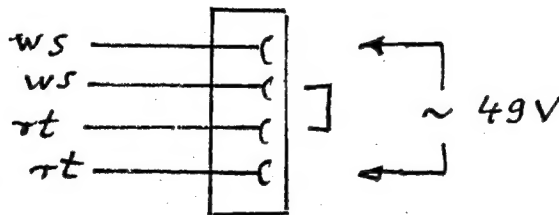
TCD 2300

Verwendung des Transformators TI-74140 (aus TRT2300)

für 1. Serie TCD2300

- Anschlußdrähte ws-ws, rt-rt, li-li entsprechend Muster versetzt abschneiden.
- ws-ws und rt-rt abisolieren und verlängern  
Gesamtlänge 300 mm
- Drähte mit Isoband fixieren
- Iso-Schlauch (7mm) Länge 250 mm überziehen
- Molex-Crimpkontakte ancrimpen
- Primäranschlüsse gr - br mit 230V verbinden. Zwei der  
Secundäranschlüsse ws, rt so verbinden, daß sich über den  
Außenanschlüssen ca. 49V ergeben.
- Kontakte entspr. Muster in Molexgehäuse einschieben.

Bei Prüfung der phasenrichtigen Anschlußfolge entspr. vorsichtig vorgehen, auf evtl. Kurzschlüsse der anderen Leitungen achten.



## Schaltteilliste TCD 2300

29.09.1998

03.11.1998

zu beziehende Teile von DAISy

Verwendung in:

|         |   |                 |
|---------|---|-----------------|
| 1 Stck. | CD Short Loader                         | / Gehäuseaufbau |
| 1 Stck. | Display 6 - BT - 165 GK                 | / LP TCD221     |
| 1 Stck. | Displayhalter                           | / LP TCD221     |
| 1 Stck. | Digitaltransformator                    | / LP TCD241     |
| 1 Stck. | Schaltkreis TDA 1549 T                  | / LP TCD251     |
| 1 Stck. | Schaltkreis P80C32-12                   | /               |
| 1 Stck. | Schaltkreis TMP47C212AN                 | /               |
| 1 Stck. | Schaltkreis 27C256<br>(THORENS C2 V1.1) | /               |
| 1 Stck. | Schaltkreis AT89C55<br>(DSA SL V1.2)    | / LP TCD211     |

## Hauptplatte

|         |   |      |
|---------|---|------|
| 1 Stck. | Leiterplatte TCD211                               |      |
| IC1     | Schaltkreis P80C32-12                             |      |
| IC2     | Schaltkreis 74HC373N                              |      |
| IC3     | Schaltkreis 27C256 mit SOFT                       |      |
|         | 1 Stck. IC-Sockel 28pol. Pinreihenabstand 15,24   |      |
| IC4     | Schaltkreis AT89C55 mit SOFT                      |      |
|         | 1 Stck. IC-Sockel 40pol. Pinreihenabstand 15,24   |      |
| VR1     | Schaltkreis MC7912                                |      |
| VR2     | Schaltkreis LM317T )                              |      |
| VR3     | Schaltkreis L78S05 ) mit Kühlkörper FK 231/SA-220 |      |
|         | Bef.m.Schraube M3x6, Mutter M3                    |      |
| VR4     | z.Z. nicht best.                                  |      |
| VR5     | Schaltkreis MC7815                                |      |
| VR6     | Schaltkreis MC7915                                |      |
| D1...D3 | Diode 1N4148                                      |      |
| D4      | Diode 1N4002                                      |      |
| D5,D9   | Brückengleichrichter B80C800                      |      |
| D6      | Z - Diode ZPD 9,1                                 |      |
| D7      | Brückengleichrichter B80C1500                     |      |
| D8      | z.Z. nicht best.                                  |      |
| Q1,Q2   | Quarz 12 MHz HC-49/4H (mont. mit Iso-Scheiben)    |      |
| F1      | Sicherung TR5 / träge 800mA                       |      |
|         | 2 Stck. Stecklötöse/1,3mm/offen, 11mm             |      |
| F2      | z.Z. nicht best.                                  |      |
| CN2     | XH-Connector B9B-XH-A                             | /JST |
| CN3     | XH-Connector B6B-XH-A                             | /JST |

|     |                    |   |                           |
|-----|--------------------|---|---------------------------|
| CN1 | Stiftleiste 10pol. | ) |                           |
| CN4 | Stiftleiste 4pol.  | ) | Ausgangsteil: M20-9993606 |
| CN5 | Stiftleiste 6pol.  | ) |                           |

CN6...CN8 12 Stck. Lötstift/rund/lang/1,3mm

|               |   |      |
|---------------|---|------|
| RN1           | Widerstandsnetzwerk, eins.verbunden 5 x 22k |      |
| R1            | Widerstand 0,6W/1%                          | 2,2  |
| R2            | Widerstand 0,6W/1%                          | 100k |
| R3            | Widerstand 0,6W/1%                          | 10k  |
| R4,5,6,7,9,23 | Widerstand 0,6W/1%                          | 47   |
| R8,18,19      | Widerstand 0,6W/1%                          | 470  |
| R10           | Widerstand 0,6W/1%                          | 4,7  |
| R11,12,13,14  | Widerstand 0,6W/1%                          | 220  |
| R15,16        | Widerstand 0,6W/1%                          | 2,2k |
| R17           | Widerstand 0,6W/1%                          | 47k  |
| R20           | Widerstand 0,6W/1%                          | 200  |
| R21           | Widerstand 0,6W/1%                          | 1,2k |
| R22           | z.Z. nicht best.                            |      |
| R24           | Widerstand 0,6W/1%                          | 22   |
| R25,26        | Widerstand 0,6W/1%                          | 3,3k |

|                                   |                        |             |        |       |
|-----------------------------------|------------------------|-------------|--------|-------|
| C1,2,3,6,7,8,10,15,16,19,21,27,30 | Scheibenkondensator    | 100nF/63V   |        | RM5   |
| C4,5,11,12                        | Scheibenkondensator    | 22pF/63V/5% |        | RM5   |
| C9                                | Folienkondensator MKS2 | 1pF/50V/10% |        | RM5   |
| C13                               | Elyt-Kondensator       | 47pF/16V    |        | RM5   |
| C14                               | Elyt-Kondensator       | 100pF/63V   |        | RM5   |
| C17,20,22,28,31                   | Elyt-Kondensator       | 22pF/25V    |        | RM5   |
| C18                               | Elyt-Kondensator       | 2200pF/25V  | D:16mm | RM7,5 |
| C23                               | )                      |             |        |       |
| C24                               | )                      |             |        |       |
| C25                               | )z.Z. nicht best.      |             |        |       |
| C26,29                            | Elyt-Kondensator       | 2200pF/50V  | D:18mm | RM7,5 |
| 2 Stck.                           | Brücke/blank           | D:0,5mm     |        | RM15  |

#### Anzeigeplatte

1 Stck. Leiterplatte TCD221

|     |             |             |
|-----|-------------|-------------|
| IC1 | Schaltkreis | TMP47C212AN |
| IC2 | Schaltkreis | CD4013      |
| IC3 | Schaltkreis | NE555       |
| IC4 | Schaltkreis | SAA3049P    |

D1...D3 Diode 1N4148

|    |                             |                                   |
|----|-----------------------------|-----------------------------------|
| Q1 | Keramikresonator,3pol. 4MHz | CST 4.00 MGW                      |
| Q2 | Quarz 4MHz                  | HC-49/4H (mont. mit Iso-Scheiben) |

DPY Display 6-BT-165 GK  
1 Stck. Displayhalter

D                    SIL-Relais    HE 3621A-0510

/HAMLIN

CN1...CN3 Stiftleiste, 10pol. Ausgangsteil:M20-9993606  
(mont.von Leiterseite)

RN1 Widerstandsnetzwerk, eins, verbunden 7 x 22K  
R1 5 Widerstandsnetzwerk, eins, verbunden 7 x 22K

|      |                    |     |
|------|--------------------|-----|
| R1,5 | Widerstand 0,6W/1% | 2,2 |
|------|--------------------|-----|

|    |            |         |      |
|----|------------|---------|------|
| R2 | Widerstand | 0,6W/1% | 2,2  |
|    | Widerstand | 0,6W/1% | 220k |

|    |            |         |     |
|----|------------|---------|-----|
| R3 | Widerstand | 0,6W/1% | 220 |
|    | Widerstand | 0,6W/1% | 150 |

|    |            |         |     |
|----|------------|---------|-----|
| R4 | Widerstand | 0,6W/1% | 150 |
|    | Widerstand | 0,6W/1% | 22k |

|    |            |         |      |
|----|------------|---------|------|
| R6 | Widerstand | 0,6W/1% | 22k  |
|    | Widerstand | 0,6W/1% | 820k |

|         |                    |      |
|---------|--------------------|------|
| R7,8,11 | Wdst.204/0,125W/1% | 100k |
|---------|--------------------|------|

|    |                    |    |
|----|--------------------|----|
| R9 | Widerstand 0,6W/1% | 1M |
|----|--------------------|----|

|     |            |         |    |
|-----|------------|---------|----|
| R10 | Widerstand | 0,6W/1% | 22 |
|-----|------------|---------|----|

|     |            |         |     |
|-----|------------|---------|-----|
| R12 | Widerstand | 0,6W/1% | 22  |
| R12 | Widerstand | 0,6W/1% | 27k |

RM7, 5

C1, 3, 4, 5,

10 Scheibenkondensator 100nF/63V

|    |                  |                   |     |
|----|------------------|-------------------|-----|
| C2 | Elyt-Kondensator | 2,2µF/50V (4x7mm) | RM5 |
|----|------------------|-------------------|-----|

|    |                     |           |         |     |
|----|---------------------|-----------|---------|-----|
| C6 | 21µF Kondensator    | 2,2µF/50V | (4x7mm) | RM5 |
| C7 | Scheibenkondensator | 47nF/63V  |         | RM5 |

C7 Folienkondensator MKS2 4,7µF/50V/10% RM5

C8      Scheibenkondensator      10nF/63V      RM5

|    |                     |           |     |
|----|---------------------|-----------|-----|
| C9 | Scheibenkondensator | 10nF/63V  | RM5 |
|    | Scheibenkondensator | 470nF/63V | RM5 |

|     |                     |              |     |
|-----|---------------------|--------------|-----|
| C11 | Scheibenkondensator | 470nF/63V    | RM5 |
| C12 | Scheibenkondensator | 100pF/63V/5% | RM5 |

|     |                     |              |     |
|-----|---------------------|--------------|-----|
| C12 | Scheibenkondensator | 100pF/63V/5% | RM5 |
|     |                     | 1nF/63V      | RM5 |

Bedienteil/ Abbrechpl.für Digi-Ausg. symm.

1 Stck.      Leiterplatte TCD231

5 Stck. Kurzhubtasten/ Taster PVA1 OA H1

1 Stck. Kabel Nr.: 3

Bedienteil/ Abbrechpl.für Digiausg. unsymm.

1 Stck.      Leiterplatte TCD241

4 Stck. Kurzhubtasten/ Taster PVA1 OA H1

1 Stck. IR-Empfänger IS1U60L

1 Stck. Digitaltransformator

6 Stck.      Steckklötze/1,3mm/offen, 11mm

1 Stck. Elyt-Kondensator 4,7 $\mu$ F/10V (C4) RM5

|         |                     |              |      |     |
|---------|---------------------|--------------|------|-----|
| 1 Stck. | Scheibenkondensator | 150pF/63V/5% | (C1) | RM5 |
|---------|---------------------|--------------|------|-----|

|         |                     |           |      |     |
|---------|---------------------|-----------|------|-----|
| 1 Stck. | Scheibenkondensator | 100nF/63V | (C2) | RM5 |
|---------|---------------------|-----------|------|-----|

|         |                     |           |      |     |
|---------|---------------------|-----------|------|-----|
| 1 Stck. | Scheibenkondensator | 100nF/63V | (C2) | RM5 |
| 1 Stck. | Scheibenkondensator | 100nF/63V | (C3) | RM5 |

|         |                    |     |      |
|---------|--------------------|-----|------|
| 1 Stck. | Widerstand 0,6W/1% | 150 | (C3) |
| 1 Stck. | Widerstand 0,6W/1% | 150 | (R1) |

|         |            |         |      |      |
|---------|------------|---------|------|------|
| 1 Stck. | Widerstand | 0,6W/1% | 2,2k | (R2) |
|---------|------------|---------|------|------|

1 Stck. Widerstand 0,6W/1% 10 (R2)  
(R3)

1 Stck.      Kabel Nr.: 3

|     |                    |   |                           |
|-----|--------------------|---|---------------------------|
| CN1 | Stiftleiste 10pol. | ) |                           |
| CN4 | Stiftleiste 4pol.  | ) | Ausgangsteil: M20-9993606 |
| CN5 | Stiftleiste 6pol.  | ) |                           |

CN6...CN8 12 Stck. Lötstift/rund/lang/1,3mm

|               |   |      |  |
|---------------|---|------|--|
| RN1           | Widerstandsnetzwerk, eins.verbunden 5 x 22k |      |  |
| R1            | Widerstand 0,6W/1%                          | 2,2  |  |
| R2            | Widerstand 0,6W/1%                          | 100k |  |
| R3            | Widerstand 0,6W/1%                          | 10k  |  |
| R4,5,6,7,9,23 | Widerstand 0,6W/1%                          | 47   |  |
| R8,18,19      | Widerstand 0,6W/1%                          | 470  |  |
| R10           | Widerstand 0,6W/1%                          | 4,7  |  |
| R11,12,13,14  | Widerstand 0,6W/1%                          | 220  |  |
| R15,16        | Widerstand 0,6W/1%                          | 2,2k |  |
| R17           | Widerstand 0,6W/1%                          | 47k  |  |
| R20           | Widerstand 0,6W/1%                          | 200  |  |
| R21           | Widerstand 0,6W/1%                          | 1,2k |  |
| R22           | z.Z. nicht best.                            |      |  |
| R24           | Widerstand 0,6W/1%                          | 22   |  |
| R25,26        | Widerstand 0,6W/1%                          | 3,3k |  |

|                                   |                        |             |        |       |
|-----------------------------------|------------------------|-------------|--------|-------|
| C1,2,3,6,7,8,10,15,16,19,21,27,30 | Scheibenkondensator    | 100nF/63V   |        | RM5   |
| C4,5,11,12                        | Scheibenkondensator    | 22pF/63V/5% |        | RM5   |
| C9                                | Folienkondensator MKS2 | 1µF/50V/10% |        | RM5   |
| C13                               | Elyt-Kondensator       | 47µF/16V    |        | RM5   |
| C14                               | Elyt-Kondensator       | 100µF/63V   |        | RM5   |
| C17,20,22,28,31                   | Elyt-Kondensator       | 22µF/25V    |        | RM5   |
| C18                               | Elyt-Kondensator       | 2200µF/25V  | D:16mm | RM7,5 |
| C23                               | )                      |             |        |       |
| C24                               | )                      |             |        |       |
| C25                               | )z.Z. nicht best.      |             |        |       |
| C26,29                            | Elyt-Kondensator       | 2200µF/50V  | D:18mm | RM7,5 |
| 2 Stck.                           | Brücke/blank           | D:0,5mm     |        | RM15  |

#### Anzeigeplatte

1 Stck. Leiterplatte TCD221

|     |             |             |
|-----|-------------|-------------|
| IC1 | Schaltkreis | TMP47C212AN |
| IC2 | Schaltkreis | CD4013      |
| IC3 | Schaltkreis | NE555       |
| IC4 | Schaltkreis | SAA3049P    |

D1...D3 Diode 1N4148

|    |                        |          |                          |
|----|------------------------|----------|--------------------------|
| Q1 | Keramikresonator,3pol. | 4MHz     | CST 4.00 MGW             |
| Q2 | Quarz 4MHz             | HC-49/4H | (mont. mit Iso-Scheiben) |

DPY Display 6-BT-165 GK  
1 Stck. Displayhalter

## DA - Wandler

|            |   |                          |         |
|------------|---|--------------------------|---------|
| 1 Stck.    | Leiterplatte TCD251   |                          |         |
| 1 Stck.    | Weißblech-Schirmgehäuse, HF-dicht (WBG39)<br>74x111x30mm / (bearbeitet nach Zeichn.: 4) |                          |         |
| IC1        | TDA 1549 T  |                          |         |
| IC2        | NE 5532 A   |                          |         |
| M1,M2      | SIL-Relais HE 3621A-0510  |                          | /HAMLIN |
| CN1,CN2    | Stiftleiste, 6pol.  | Ausgangsteil:M20-9993606 |         |
| 4 Stck.    | Stecklötöse/1,3mm/offen/11mm  |                          |         |
| R1,2,3     | Widerstand 0,6W/1%  | 1M                       |         |
| R4,5,6,16, |   |                          |         |
| r16        | Widerstand 0,6W/1%  | 100                      |         |
| R7,9       | Widerstand 0,6W/1%  | 2,2                      |         |
| R8         | Widerstand 0,6W/1%  | 4,7                      |         |
| R10,r10    | Widerstand 0,6W/1%  | 68k                      |         |
| R11,12,    |   |                          |         |
| r11,12     | Widerstand 0,6W/1%  | 4,7k                     |         |
| R13,14     | Widerstand 0,6W/1%  | 47                       |         |
| R15        | Widerstand 0,6W/1%  | 120                      |         |
| C1         | Elyt-Kondensator  | 100µF/10V                | RM5     |
| C2,3,4,5,  |   |                          |         |
| 11,12      | Scheibenkondensator   | 100nF/63V                | RM5     |
| C6         | Elyt-Kondensator  | 2,2µF/50V (4x7mm)        | RM5     |
| C7,c7      | Scheibenkondensator   | 1nF/63V/5%               | RM5     |
| C8,c8      | Folienkondensator MKS2  | 4,7µF/50V/10%            | RM5     |
| C9,c9      | Scheibenkondensator   | 220pF/63V/2%             | RM5     |
| C10,c10    | Scheibenkondensator   | 100pF/63V/2%             | RM5     |
| C13,14     | Elyt-Kondensator  | 47µF/25V                 | RM5     |
| C15,c15    | Scheibenkondensator   | 100pF/63V/5%             | RM5     |
| 1 Stck.    | Schaumstoff/ antistatisch/ 10 dick/ 70x110mm ("hart")<br>- untere Gehäuseeinlage        |                          |         |
| 1 Stck.    | Schaumstoff/ antistatisch/ 10 dick/ 70x110mm ("weich")<br>- obere Gehäuseeinlage        |                          |         |

## Netzeingang/ Spannungswahl

|          |   |  |
|----------|---|--|
| 1 Stck.  | Leiterplatte TVS1-3                       |  |
| 22 Stck. | Flachsteckmesser 4,8x0,8                  |  |
| C1,C2    | Entstörkondensator 0,01µF/275V AC/ MP3-X2 |  |
| L1,L2    | Netzdrössel                               |  |
|          | Ausgangsteile (je Drössel):               |  |
| 1 Stck.  | Ringkern 26x14,5x10 AL 6000               |  |
|          | 236 05 360 10                             |  |
| 1 Stck.  | Gummirolle D:8mm x 15mm, Innen D:3mm      |  |
|          | Zwillingssleitung 2x0,5²                  |  |
|          | (siehe Zeichn.: 1)                        |  |
| 2 Stck.  | Kabelbinder 80 x 2,5                      |  |



# Röhren-Line-Verstärker (THORENS VALVE OUTPUT)

29.10.1997

03.03.1998

1 Stck. Leiterplatte TV01-1

V1, V2 Röhre ECC 82 bzw. 12 AU 7  
T1 Transistor BC 517  
IC1 Schaltkreis LM 317 T (mont.auf Kühlk.m.Wä.-Leitpaste)  
D1...D4 Diode 1N4007  
D5 Brückengleichrichter B80C800  
D6 Diode 1N4001 / od.4002  
D7...D9 Diode 1N4148  
MU Relais Schrack RS 420012  
Alcatel MQ2/12V (B69112)

R1,7,r1,7 Widerstand 0,6W/1% 3,3 k  
R2,6,r2,6 Widerstand 0,6W/1% 470 k  
R3,r3 Widerstand 0,6W/1% 22 k  
R4,5,r4,5 Widerstand 0,6W/1% 5,6 k  
R8,r8 Widerstand 0,6W/1% 33 k  
R9,r9 Widerstand 0,6W/1% 220 k  
R10,r10 Widerstand 0,6W/1% 4,7 k  
R11 Widerstand 2,3W/5% 10 k WK5 \*)  
R12 Widerstand 0,6W/1% 100 k  
R13 Widerstand 0,6W/1% 47  
R14 Widerstand 0,6W/1% 10 k  
R15 Einstellreg.liegend 5 k  
R16 Widerstand 0,6W/1% 220  
R17 Widerstand 0,6W/1% 680 k  
R18 Widerstand 1W/5% ~~27~~ 33 PR01

C1,c1 Folienkondensator MKS2 4,7µF/50V/10% RM5  
C2,c2 Folienkondensator MKS2 1µF/50V/10% RM5  
C3,c3 MKT-Kondensator 47nF/400V/10% RM10  
C4,c4 MKT-Kondensator 1,5µF/100V/10% (26x7x16,5) RM22,5  
C5,7,c5 MKT-Kondensator 0,1µF/400V/10% (17,5x5x11) RM15  
C6,8,9,c6 Elyt-Kondensator 100µF/400V (Snap in) D:23mm RM10  
C10 Elyt-Kondensator 2200µF/25V RM7,5  
C11,13 Scheibenkondensator 100nF/63V RM5  
C12,15 Elyt-Kondensator 220µF/16V RM5  
C14 Elyt-Kondensator 47µF/16V RM5

LA Min.-Lampe (12V/ 0,06A) Typ CM7219 FARNELL  
60 mm Iso-Schlauch (für Lampenanschlüsse), SW

F1 Sicherung /5x20/ T 100 mA  
F2 Sicherung /5x20/ T 1 A

2 Stck. Print-Röhrensockel/ Noval  
4 Stck. Brücke/blank/Draht-D:0,8mm RM10  
4 Stck. Sicherungshalter/ Printmont.  
1 Stck. Stiftleiste,2pol. )  
2 Stck. Stiftleiste,4pol. ) Ausgangsteil:M20-9993606  
3 Stck. Stecklötöse/1,3mm/offen/11mm  
4 Stck. Flachstecker 2,8x0,5 19.20.715/ 19.25.071 ETTINGER  
1 Stck. Kühlkörper FK 231/SA-220  
zur Befestigung:Schraube M3x6, Sechskantm.M3

\*) auf Abstand mont. hierzu:  
2 Stck. Adernendhülse 18 90 155 / 1,5x7 ETTINGER

## Gehäuseaufbau

|          |  |                  |
|----------|--|------------------|
| 1 Stck.  | Netztransformator<br>(mit Aufkleber - ANALOG TRANSFORMER -)                        |                  |
| 1 Stck.  | Netztransformator 859348<br>(mit Aufkleber - DIGITAL TRANSFORMER -)                | /SEDLBAUER       |
| 1 Stck.  | Netzdrehschalter RMS 1207  | /LORLIN          |
| 2 Stck.  | Entstörkondensator 0,01µF/275V AC / MP3-X2<br>(siehe Zeichn.: 2)                   |                  |
| 1 Stck.  | Gerätestecker 2pol. m. Sicherung<br>1064-B-B801-A3004                              | /O.HEIL          |
| 1 Stck.  | Sicherung 5 x 20      T 315mA      230/240V<br>T 630mA      100/115V               |                  |
| 2 Stck.  | Spannungswähler Typ SWM (3-stufig)<br>0033.4056<br>(beschaltet entspr. Zeichn.: 3) | /SCHURTER        |
| 1 Stck.  | Sicherungshalter/ US-Norm/ Eigenbau nach Muster                                    |                  |
| 1 Stck.  | Pilotlampe 12V/ 0,15A      6,3 x 30mm  |                  |
| 1 Stck.  | Cinchbuchse, sw  | /BKL             |
| 1 Stck.  | Cinchbuchse, rt  | /BKL             |
| 1 Stck.  | Cinchbuchse, sw<br>oder<br>XLR-Stecker NC3MBV-B<br>(abhängig von Digi-Ausgang)     | /BKL<br>/NEUTRIK |
| Cm1, Cm2 | Scheibenkondensator 100nF/63V  |                  |
| Cm3      | Scheibenkondensator 100nF/63V  |                  |
| 1 Stck.  | CD - Laufwerk - Short Loader -<br>modifiziert/ siehe Seite: 16, 17                 |                  |
| 1 Stck.  | Farbfilterfolie, gn / 100 x 18 mm  |                  |
| 2 Stck.  | Driller, selbstklebend 20x20<br>058.1080   | /BETZ            |
| 1 Stck.  | Kabelbinder 80 x 2,5<br>(Drähte der Sp.-wähler abbinden)                           |                  |
| 15 mm    | Filzstr./sw/selbstkl. (links neben IR-Empf. kleben)                                |                  |
| 1 Stck.  | Kabelsatz JST (3 Kabel)<br>(siehe Seite: 13)                                       |                  |
| 5 Stck.  | Kabel Nr.: 1,2,4,5,6   |                  |

## Leitungen, Drähte, Zub. (Verwendung siehe Kabelliste u. Zeichn.)

|          |   |          |
|----------|---|----------|
| 1 Stck.  | PH-Connector S 2 B-PH-K )                 | /JST     |
| 1 Stck.  | Widerstand 0,6W/1% 15 ) für CD-Laufwerk   |          |
| 15 Stck. | Flachsteckhülse, isol. 4,8 x 0,8 rt       |          |
| 2 Stck.  | Bandkabelsteckverb. FV 10 Z               | /fischer |
| 1 Stck.  | Buchsenleiste, 2pol. Typ CE100F26-02-C )  |          |
| 2 Stck.  | Buchsenleiste, 4pol. Typ CE100F26-04-C )  |          |
| 3 Stck.  | Buchsenleiste, 6pol. Typ CE100F26-06-C )  |          |
| 2 Stck.  | Buchsenleiste, 10pol. Typ CE100F26-10-C ) | /Pancon  |

|         |                                       |   |
|---------|---------------------------------------|---|
| 110 mm  | Bandkabel 10pol./ Ausgangsteil: BK 01 | /fischer                                |
| 360 mm  | Bandleitung 0,14 <sup>2</sup>         | 2pol.                                   |
| 250 mm  | Bandleitung 0,14 <sup>2</sup>         | 5pol.                                   |
| 140 mm  | Bandleitung 0,14 <sup>2</sup>         | 6pol.                                   |
| 220 mm  | Bandleitung 0,14 <sup>2</sup>         | 10pol.                                  |
| 720 mm  | NF-Doppelleitung 2x0,14 <sup>2</sup>  | MY137 SW                                |
| 220 mm  | Draht, isol., sw                      | D: 0,5                                  |
| 1320 mm | Zwillingsleitung LiYZ (rt/sw)         | 2 x 0,38 <sup>2</sup> /0,5 <sup>2</sup> |
| 120 mm  | Zwillingsleitung LiYZ (rt/sw)         | 2 x 0,75 <sup>2</sup>                   |
| 280 mm  | Litze, gr )                           |   |
| 280 mm  | Litze, sw )                           |   |
| 280 mm  | Litze, ws )                           | 0,4 <sup>2</sup> ...0,75 <sup>2</sup>   |
| 280 mm  | Litze, br )                           |   |
| 330 mm  | Iso-Schlauch, sw, 7mm                 |   |
| 50 mm   | Schrumpfschlauch 25                   |   |
|         | Schrumpfschlauch                      |   |

# Kabelliste TCD 2300

Bei den Leitungsenden ohne Steckverbinder oder Hülsen ist die Anspitzlänge AL = 4mm/ verzinkt, wenn nicht anders angegeben.

| Kabel-Nr.   | Länge<br>mm | Kabelseite                       |                              |
|---|-------------|----------------------------------|------------------------------|
|   |             | 1                                | 2                            |
| 1 Bandkabel BK 01<br>10pol.   | 110         | Buchsenl.<br>FV 10 Z             | Buchsenleiste<br>FV 10 Z     |
| 2 Bandleitung 0,14 <sup>2</sup><br>6pol.  | 140         | Buchsenl.<br>CE100F26-06         | Buchsenleiste<br>CE100F26-06 |
| 3 je Gerät 2 X<br>Bandleitung 0,14 <sup>2</sup><br>10pol.   | 110         | AL                               | Buchsenleiste<br>CE100F26-10 |
| 4 Bandleitung 0,14 <sup>2</sup><br>2pol.  | 360         | AL                               | Buchsenleiste<br>CE100F26-02 |
| 5 je Gerät 2 X<br>NF-Doppelleitung  | 360         |                                  | Buchsenleiste<br>CE100F26-04 |
| <p>15mm absetzen<br/>30mm Beidraht D:0,5<br/>15mm Schrumpfschlauch<br/>4mm anspitzen, verzinnen</p> <p>15mm absetzen<br/>25mm Beidraht D:0,5<br/>15mm Schrumpfschlauch</p> <p>an der Buchsensseite: Beidraht auf gleiche Länge wie Mittelader schneiden.<br/>Verarbeitung mit Einpreßwerkzeug "T"</p> |             |                                  |                              |
| 6 Zwillingsltg.<br>LiYZ 2x0,75 <sup>2</sup>   | 120         | AL /<br>Flachst-hülse<br>4,8x0,8 | Flachst-hülse<br>4,8x0,8     |
| 7 2 Stck. Zwillingsltg.<br>LiYZ 2x0,38 <sup>2</sup><br>/0,5 <sup>2</sup>  | 330         | AL                               | Flachst-hülse<br>4,8 x 0,8   |

Kabel-Nr.

Länge  
mm

Kabelseite

1

2

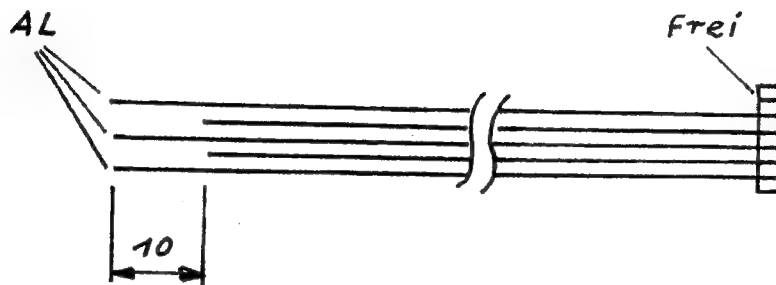
8 je Gerät 2 X  
4 Stck. Litze ( $0,4^2 \dots 0,75^2$ )  
grau )  
schwarz )  
weiß )  
braun ) 140

AL

Flachst-hülse  
4,8x0,8

9 Bandleitung  $0,14^2$  250  
5pol.

Buchsenleiste  
CE100F26-06



Kabelsatz JST

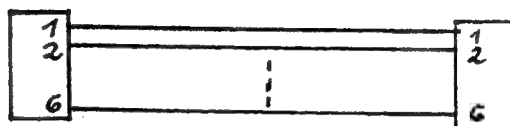
Kabel-Nr.

1

Länge 300 mm / AWG 26

XHP-6

XHP-6

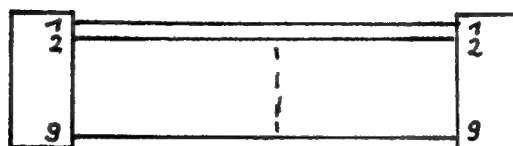


2

Länge 300 mm / AWG 26

XHP-9

XHP-9



3

Länge 350 mm / geschirmtes Kabel

PHR-2

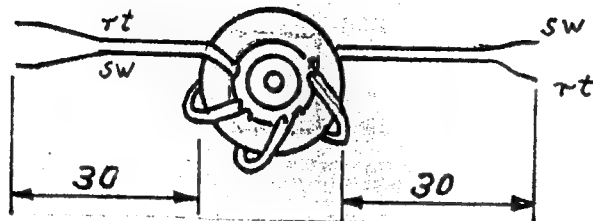


Enden  
4mm abisol. / verzinkt

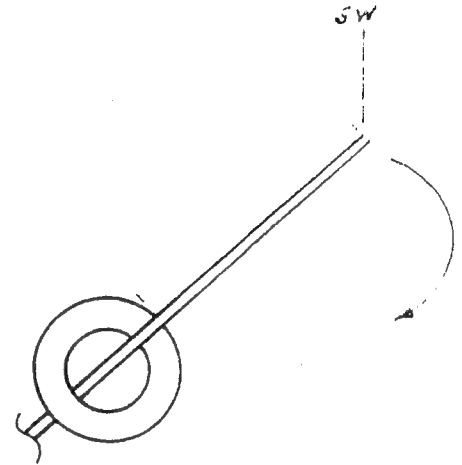
**Zeichn. 1**

**Netzdrossel**

Zwillingsleitung LiYZ 2x0,5<sup>2</sup> / Länge: 330 mm



1. Zwillingslitze durch Ferritkern stecken und 6 Windungen wickeln
2. Wicklung durch Gummirolle sichern
3. Enden 4 mm anspitzen



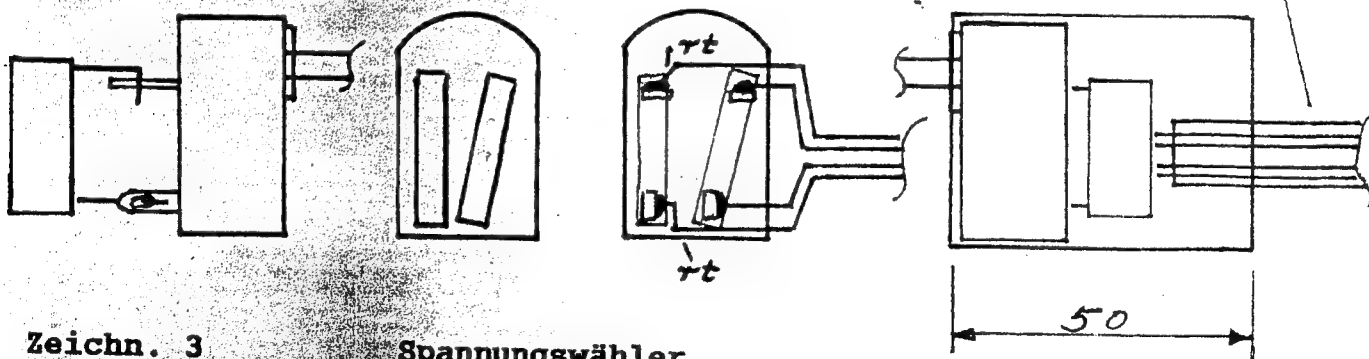
**Zeichn. 2**

**Netzdrehschalter**

Entstörkond. vorbereiten und anlöten

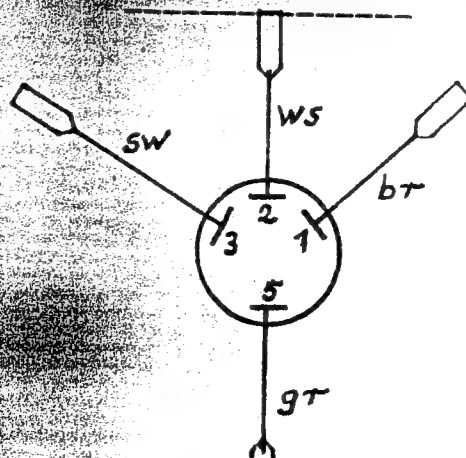
Zwillingsleitungen (Ltg.7) anlöten

Schalter mit Schrumpfschlauch versehen



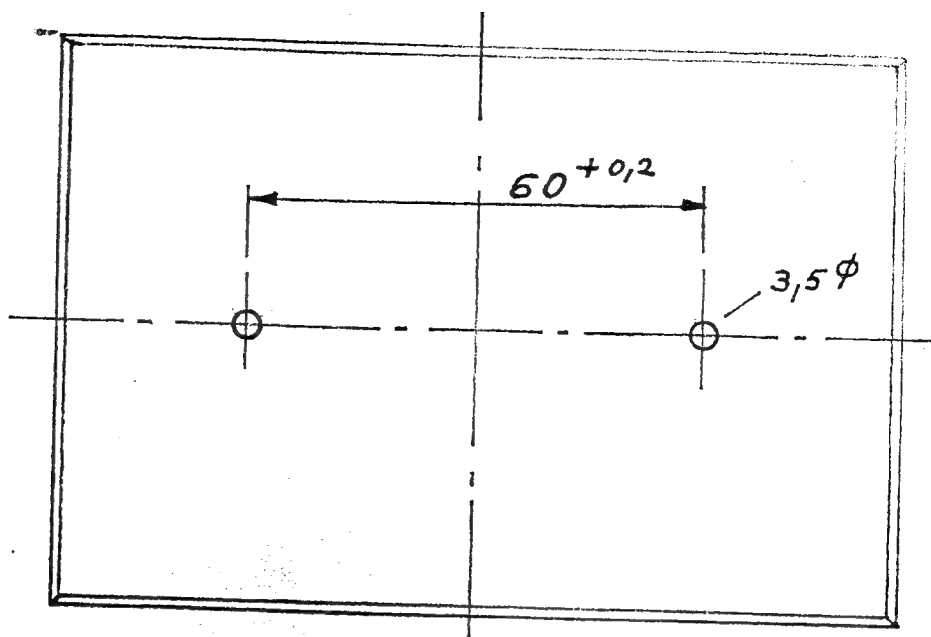
**Zeichn. 3**

**Spannungswähler**

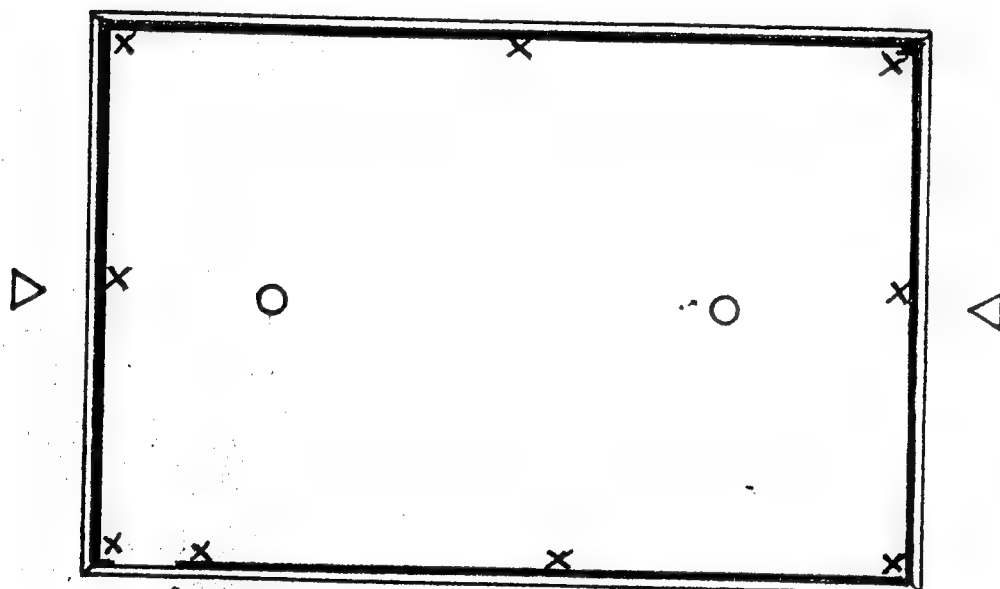


Leitungen entspr. Kabelliste Nr.8

Lötösen mit Schrumpfschlauch überziehen



Befestigungslöcher in Gehäuseunterteil bohren



Vor Einlöten 10mm vom Seitenblech abschneiden.  
Nach Einlöten des Blechs die Kante mit Isoband  
abkleben.

X Lötstellen zum Befestigen der Seitenbleche

Die Leiterplatte TCD251 wird in Schaumstoff gehalten.

▷ Nach Prüfung des Gerätes wird der Deckel des Gehäuses  
durch anlöten befestigt.

Schirmgehäuse für  
Digital-Analog-Converter

Zeichn. 4



## Modifizierung des Laufwerkes

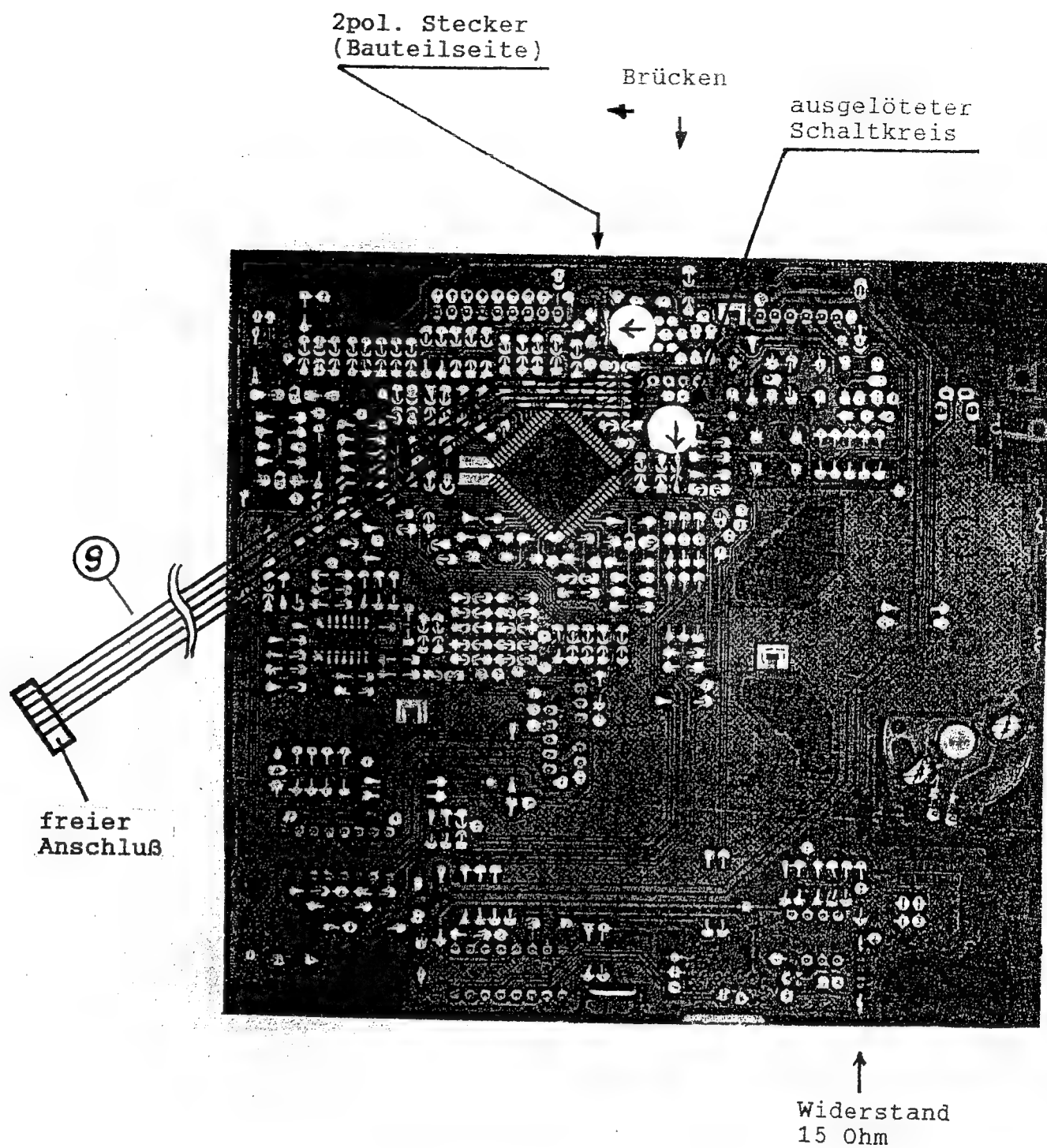
Bei Arbeiten am Laufwerk unbedingt statische Aufladungen vermeiden

Alle Änderungen erfolgen ohne Abbau der Leiterplatte

Die folgenden Arbeiten können nach Muster bzw. Zeichnung 5 aus -  
geführt werden

1. Schaltkreis TDA1311 auslöten und in IC-Magazin lagern
2. Kabelstecker 2pol. (S2B-PH-K) einlöten
3. 2 Stck. Drahtbrücken einlöten
4. Widerstand 15 Ohm auf Leiterseite einlöten - danach auf der Bauteilseite die Brücke 5802 abschneiden X
5. Kabel Nr.9 anlöten, hierbei auf die richtige Lage des freien Anschlusses der Buchsenleiste achten  
Die freibleibenden Drahtanschlüsse müssen sauber abgeschnitten sein, keine evtl. Verbindungen zur Leiterplatte
6. Grüne Folie an der Vorderseite des Laufwerkes befestigen
7. Filzscheibe auf CD-Halterung kleben
8. THORENS-Aufkleber auf Laufwerksbrücke anbringen

X für Subblade  
(langsameres Ein/Aus-  
fahren)

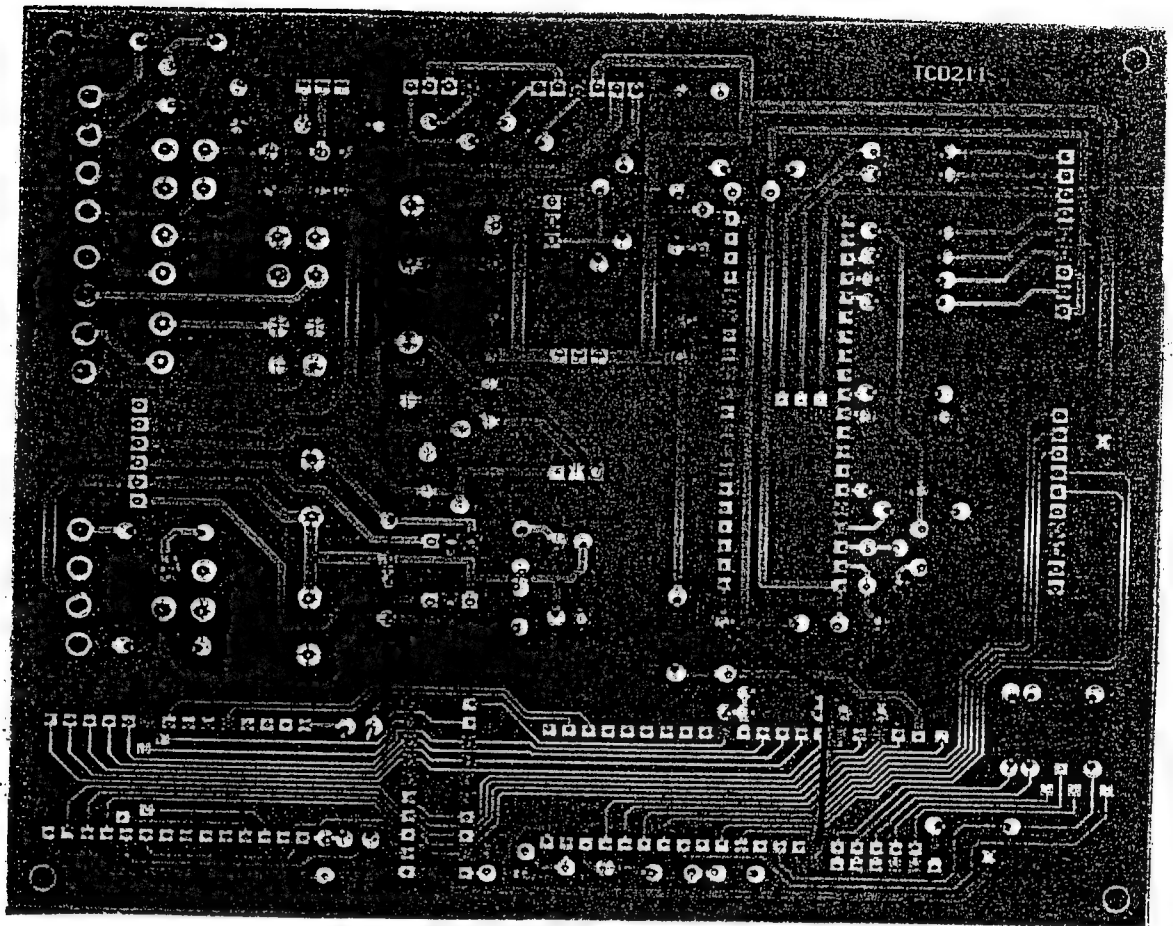


TCD 2300

Modifizierung Laufwerk

Zeichn. : 5

LP : TCD211 Bestückungsplan



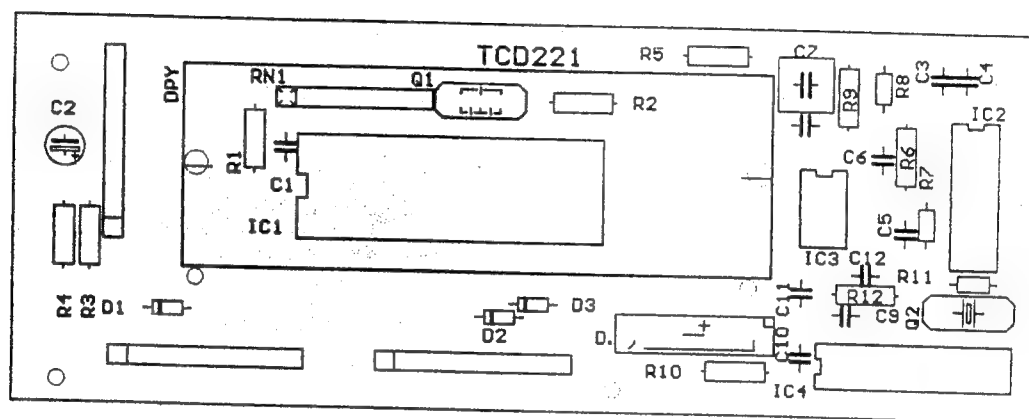
Brücke 40mm/ D:0,5/ isol. sw

von IC1/PIN 6 nach IC4/PIN 21

TCD 2300

LP : TCD211

Leitersseite

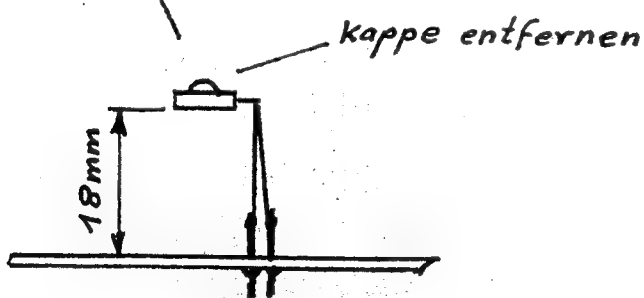
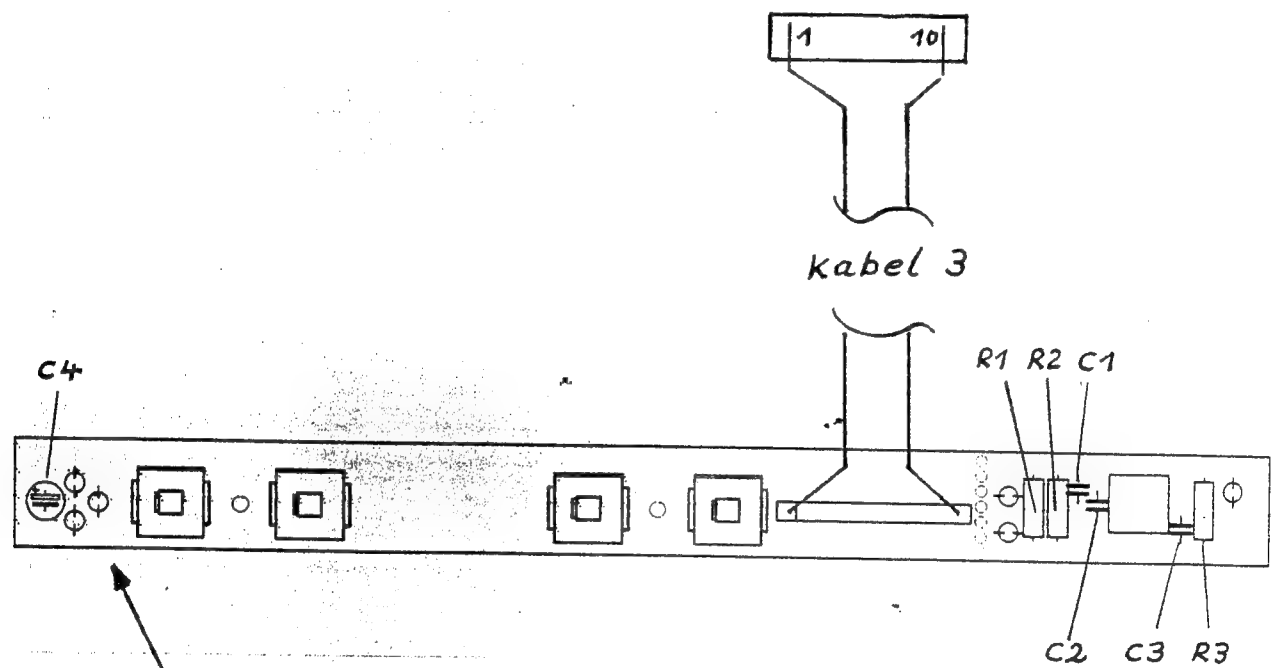
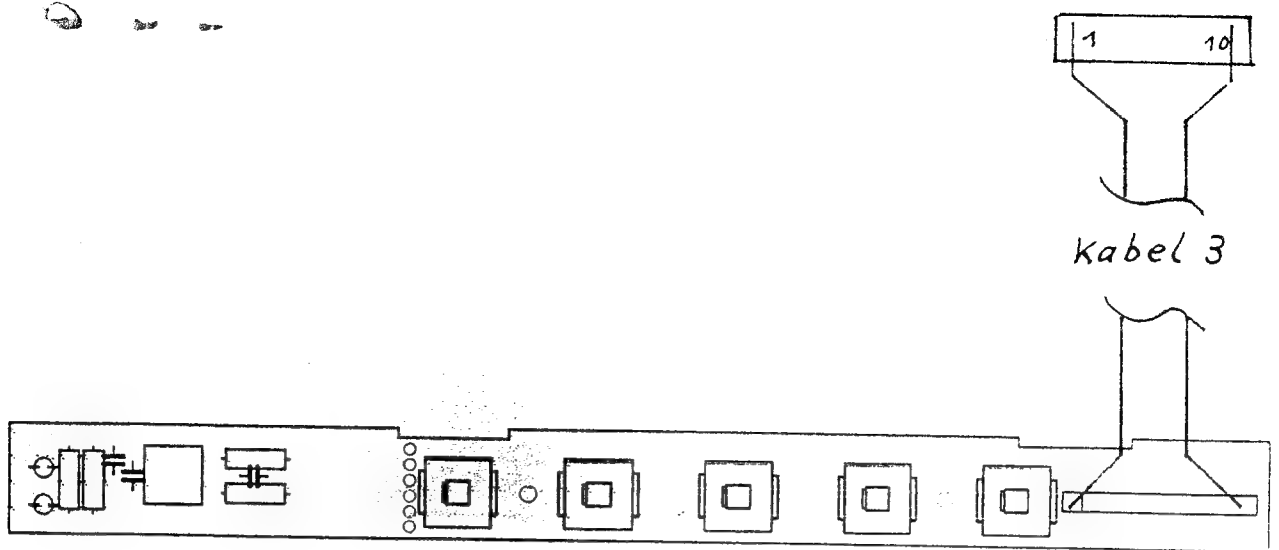


Relais D auf Polung achten

Stiftleisten, 10pol. und Kondensator C7  
von Leiterseite mont.

TCD 2300

LP : TCD221 Bestückungsplan



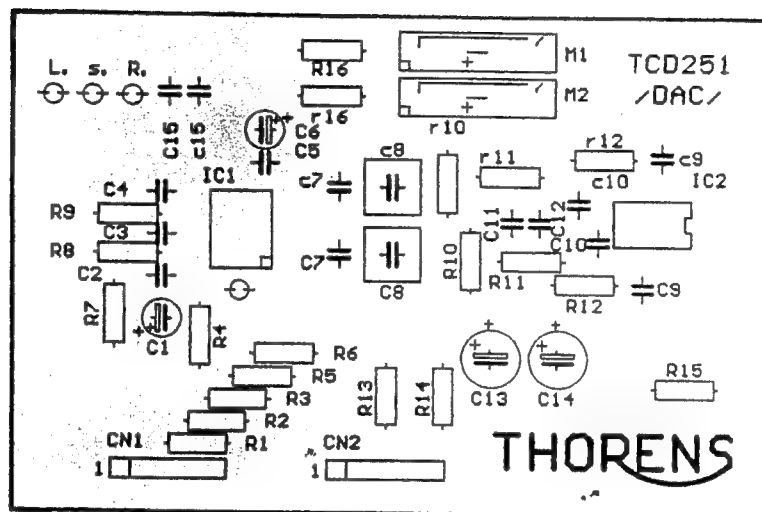
Montage IS1U60L

TCD 2300

LP : TCD231

LP : TCD241

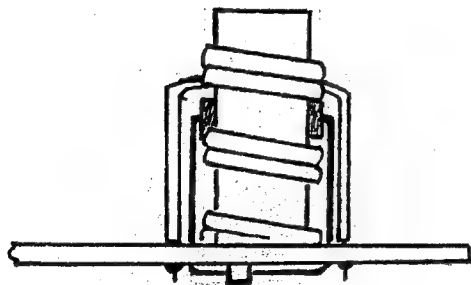
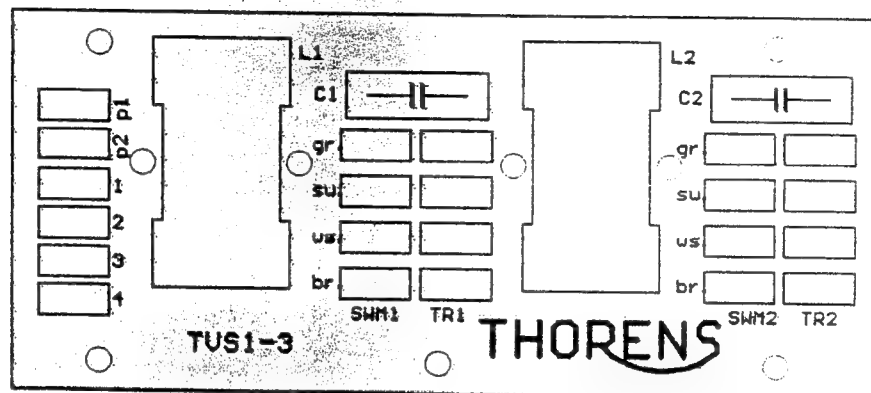
Bestückungsplan



Relais M1 / M2 auf Polung achten

TCD 2300

LP : TCD251 Bestückungsplan

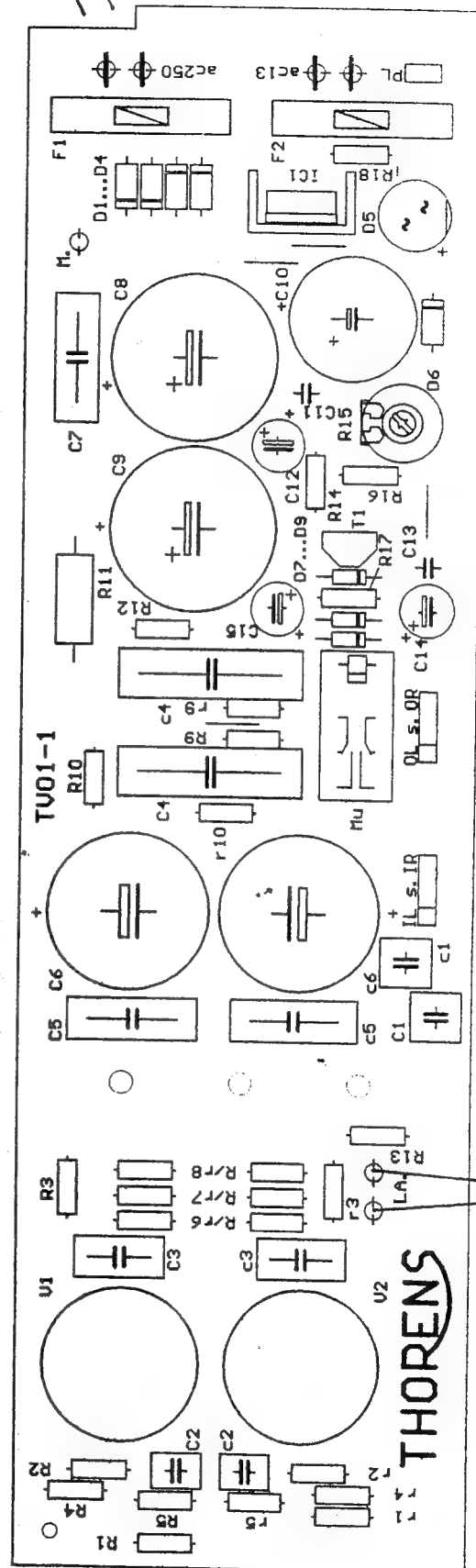


TCD 2300

LP : TVS1-3 Bestückungsplan



4 Stck. Flachstecker 2,8 x 0,5  
 90° verdreht zu der auf der LP vorhandenen Kennzeichnung  
 montieren !



TCD 2300

LP : TV01-1 Bestückungsplan

+12,6 V

Anodenspar

+308 V

+220 V

+205 V

### 3.2 Funktions

- Verstärk
- Gerätean-
- messer

Verstärkung

Ue : 2,  
Ua : 2, et.

Frequenzg

50 Hz,

### 4. Prüfung d

IC3, IC4

#### 4.1 Spannung

- Spannung
- Trafo-S

LP: TCD21

+ 9 V

+ 5 V

+15 V

-15 V

VVF

VKK

#### 4.2 Funktions

Taste "D

- Öffnet
- CD ein
- Spielz

Taste "P

- CD-Lau
- Anzeige
- Spielz

Taste "P

- Wieder
- Im Dis

## Prüfvorschrift TCD 2300

### 1. Optische Überprüfung

- Einwandfreie Isolierung der Netzschaltere
- Anschlusses am Netzstecker. Doppelte Isol
- Netzleitungen. Sicherer Sitz der Trafoste
- Trafoanschlüsse - richtige Farbfolge.
- Richtiger Anschluß der Spannungswähler.
- Anschluß der Kondensatoren Cm1, Cm2 von de
- Ausgangsbuchsen zur Lötöse an der Rückwan
- Einheitliche saubere Leitungsführungen.
- Keine eingeklemmten Leitungen unter der L
- Richtige Lage der Leitungsverbindung Lauf
- Masseverbindung des DAC-Gehäuses zur Chas
- Überprüfung der Sauberkeit (keine Fingera
- Verstärkerröhren und des Displays.
- Optisch gerade Ausrichtung der Röhren und
- Photosensor mittig im Chassisloch. Filzst
- dem Sensor.

### 2. Überprüfung der Netzspannungsumschaltung

Sicherungen auf Röhrenleiterplatte nicht  
Secundär-Trafosteckverbindungen zur LP TC

Gerät über Trennregeltransformator anschl

Nach eingehender Sichtkontrolle der Trafo  
wählerverbindungen zur Leiterplatte TVS1-

- Spannungswähler nacheinander auf 100V,
- schalten (Gerät im ausgeschalteten Zust
- Netzspannung am Regeltrafo entsprechend
- Spannungswählern gewählten Spannung ein
- Jeweils nach Einschalten des Gerätes Sp
- an LP TVO1-1 und Spannung an Buchse AC
- Digitaltrafos messen. Spannung muß bei
- gleichbleiben.

### 3. Prüfung des Röhrenverstärkers

Sicherungen F1: T 100mA, F2: T 1A einse

#### 3.1 Spannungsmessung

Spannungen gemessen gegen Masse (Lötöse -1

- Einstellregler R15 -> Mittelstellung
- Gerät an 230 VAC
- Gerät einschalten
- Lampe hinter den Röhren u. Pilotlampe le
- nach Beendigung des Anheizzeit (ca.20sec
- hörbar das Muterelais

Heizspannung (nach Einlaufzeit ca.5 Min.)

- Durch erneutes Drücken der Taste wird Wiedergabe fortgesetzt

Tasten "<FAST>"

- Hiermit wird der schnelle Suchlauf vorw. oder rückw. ausgelöst

Tasten "<SKIP>"

- Hiermit kann vorw. oder rückw. zum nächsten Titel gesprungen werden

Taste "STOP"

- CD stoppt

- Angezeigt wird Titellanzahl und Spielzeit der CD

Taste "DISPLAY"

- Ein- und Ausschalten der Anzeige

- Bei jedem Auslösen einer Funktion von Hand oder über Fernbedienung wird die Anzeige für ca. 3sec. eingeschaltet

Die o.g. Funktionen (außer DISC) sind auch mit der Fernbedienung zu überprüfen, zusätzlich :

SCAN, SHUFFLE, REPEAT, TIME

(Die Funktionen nur kurzzeitig auf entspr. Reaktion testen)

#### 4.3 Überprüfung der Ausgangssignale

Die Prüfung erfolgt mit Test CD (CD-Generator RU1 0001-2), Pegelmesser, Oszilloskop

Die angegebenen Titel über Fernbed. direkt anwählen

Analog-Ausgang L und R

- Ausgangspegel

CD Titel 1: 1kHz / L u. R /

Ua: 0,8 Veff  $\pm$  0,2dB

(Der Pegel entspr. 1,65 Veff nach Philippsmessung mit Audio Disc1 / 0dB Aufzeichnungspegel)

- Links Rechts Kanalzuordnung

Titel 52: L / 1kHz

Titel 53: R / 1kHz

- Frequenzgang

Titel 6 : 0 dB

Titel 7, 8 und 36, 37 : < 0,6dB

Titel 11, 21, 34 : < 0,2dB

Titel nur anspielen bis Frequenz stabil steht

Digital-Ausgang

- Ausgangspegel

Ua: 0,5 Vss an 75 Ohm +0,1Vss

5. Subjektive Beurteilung der Tonqualität

---

- Analogausgang  
Mit Kopfhörerverstärker / Kopfhörer
- Digitalausgang  
Mit DA-Wandler / Kopfhörerverstärker / Kopfhörer

6. Komplettierung DAC

---

- Untere Gehäuseeinlage: Schaumstoff (hart)
- Obere Gehäuseeinlage: Schaumstoff (weich)
- Deckel des Gehäuses entspr. Zeichnung 4 anlöten

7. Kontrollen nach Dauerlauf (Gerät geschlossen)

---

- CD einlegen / Titelanzeige
  - PLAY
  - PAUSE
  - SKIP, FAST
  - STOP
  - DISPLAY
- Funktionen auch über Fernbedienung

Tonmodulation über Kopfhörerverstärker/ Kopfhörer beurteilen

- Digital-Ausgangsspannung mit Oszillograf: 0,5 Vss an 75 Ohm

8. Sicherheitsprüfung

---

- Isolationswiderstand
- Prüfung der Spannungsfreiheit berührbarer Teile

9. Auslieferungszustand

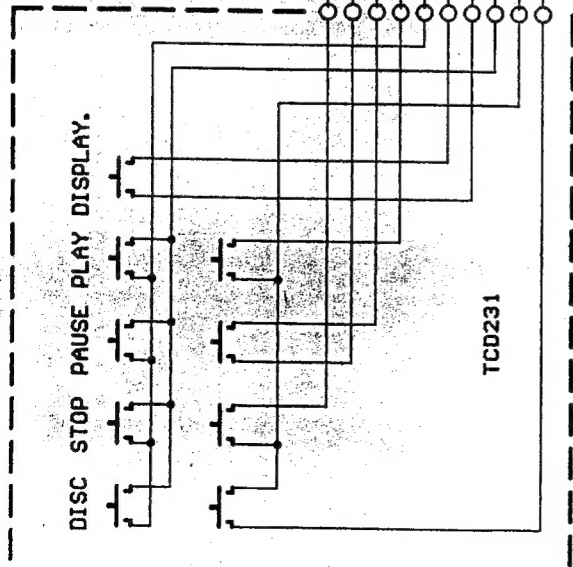
---

- Netzschalter "Aus"
- Spannungswähler 230 V



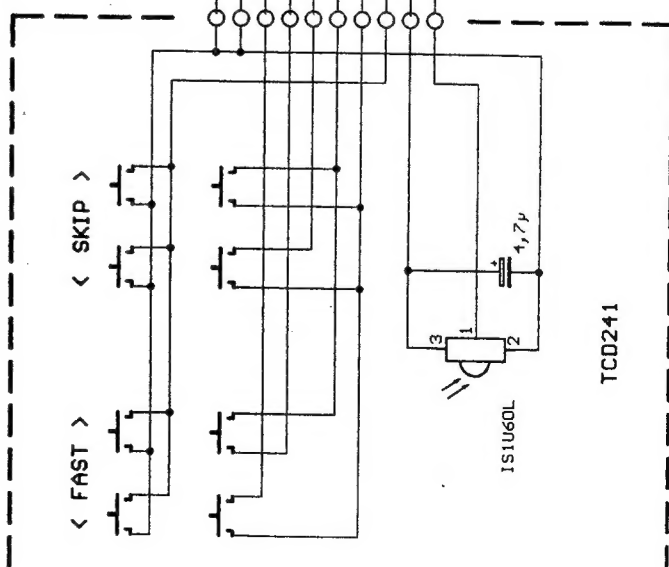


DISC STOP PAUSE PLAY DISPLAY.



< FAST >

< SKIP >



DPY



CN1



R1 7x22k

C1 100n

+5

SCK /6

SDAT /7

ACK /8

SDIS /9

RES /10

Π. /4

RC5 x /1

< TCD211

41

40

39

38

37

36

35

34

33

42

24

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

4

3

2

1

IC1

TMP47C212AN

32

31

30

29

28

27

26

25

24

23

22

21

R2 220k

01 4MHz

RC5

x /1

TCD 2300

Display-Section / Bedienteile

E.Schmidt 11/98

THORENS

TCD221

TCD241

IS1U60L

4,7µ

3

2

1

R3 150

+5

RC5

x a.

x b.

x c.

x d.





CD - PLAYER - CONSEQUENCE II - TCD 2300

---

|   | Seite   |
|---|---------|
| Übersichtsplan                                  | 1       |
| Anschlüsse an LP: TVS1-3                        |         |
| - Trafo, Spannungswähler, Schalter, Netzeingang | 2       |
| Verwendung des Netztrafos (Analog) aus TRT2300  | 3       |
| Schaltteilliste                                 |         |
| - Hauptplatte TCD211                            | 4 - 5   |
| - Anzeigeplatte TCD221                          | 5 - 6   |
| - Bedienteilplatten TCD231, TCD241              | 6       |
| - DA Wandler                                    | 7       |
| - Netzeingang/ Spannungswahl TVS1-3             | 7       |
| - Röhren-Line-Verstärker                        | 8       |
| - Gehäuseaufbau                                 | 9       |
| - Leitungen, Drähte, Zub.                       | 9 - 10  |
| Kabelliste                                      | 11 - 12 |
| Kabelsatz JST                                   | 13      |
| Zeichnungen 1...3                               |         |
| - Netzdrossel                                   |         |
| - Netzdrehschalter                              |         |
| - Spannungswähler                               | 14      |
| Zeichnung 4                                     |         |
| - Schirmgehäuse für DAC                         | 15      |
| -Modifizierung Laufwerk                         | 16      |
| Zeichnung 5                                     | 17      |
| Bestückungspläne                                |         |
| - TCD211  | 18      |
| - TCD211, Leiterseite                           | 19      |
| - TCD221  | 20      |
| - TCD231, 241                                   | 21      |
| - TCD251  | 22      |
| - TVS1-3  | 23      |
| - TVO1-1  | 24      |
| Prüfvorschrift                                  | 25 - 28 |
| Stromlaufpläne                                  |         |
| - Display Section/ Bedienteil                   |         |
| - Displayabschaltung                            |         |
| - DSA/ USER Microcontroller                     |         |
| - DA-Wandler                                    |         |
| - Digitalausgang                                |         |
| - Stromversorgung                               |         |
| - Röhrenverstärker                              |         |
| - Netzeingang                                   |         |